概为 30%～40%。所以，美国糖尿病学会推荐 2 型糖尿病患者应在初诊时及以后每年都要进行 MAU 检测，以减少尿毒症的发生。

尿液中出现 mAlb 为 MAU。清蛋白是血液中的正常蛋白质，在生理条件下尿液会出现极少量清蛋白。MAU 反映肾脏异常渗漏蛋白质。一般情况下，肾小球毛细血管基底膜具有滤过功能，尿液中清蛋白很少，因此，只要引起肾小球基底膜通透性增高，均会使清蛋白的排出量升高。糖尿病性肾损伤指肾微血管病变，出现肾小球硬化症，肾小球基底膜和系膜增生，肾小球滤过膜电荷的丢失，特别是基底膜孔径改变，会导致清蛋白排出量升高，超过肾小管重吸收能力范围，因此形成 MAU。具体到每升尿清蛋白不超过 30 mg（＜30 mg/L），所以叫 mAlb。如果在体检后发现尿中 mAlb 在 30～300 mg/L 范围内，就属于 MAU。本文资料显示，健康组中尿 mAlb 排出量远远低于 D1 组和 D2 组，而 D1 组又远远低于 D2 组，差异有统计学意义（$P<0.05$），说明尿 mAlb 可以反映糖尿病的早期肾损害。假如患者坚持进行修复肾单位、逆转纤维化治疗，还能彻底修复肾小球，消除蛋白尿，尿常规尿蛋白显示为（－）或（±）。而当尿中 mAlb 超过 300 mg/L 时，证明肾病患者已有大量清蛋白漏出，会出现低蛋白血症，肾病极有可能转变为不可逆期，尿常规检测中尿蛋白（＋）～（＋＋＋），如再不进行治疗，患者的病情将进入尿毒症期。

综上所述，在日常医疗工作中，监测肾病的发生通常应用尿 mAlb。尿 mAlb 检测是早期发现肾病最敏感、最可靠的诊断标志。通过尿 mAlb 的变化及结合患者发病情况、相关症状、病史，可对病情进行早期的正确诊断，判断病情是否出现了纤维化。因此，尿 mAlb 的定期检测十分重要，在未发现尿 mAlb 时应当每年进行一次检查，而对已经发现增高的患者应每 3 个月测试一次。这样对糖尿病肾损伤的预防及早期治疗起着积极作用。

参考文献

[1] 伍松姣，闭肇龙，陈耀宇. 2 型糖尿病患者尿微量清蛋白与纤维蛋白原的关系[J]. 检验医学与临床，2007，4(9)：839-840.

[2] 王希敏，郑东旭，梁双吟. 76 例糖尿病患者尿微量清蛋白检测分析[J]. 福建医药杂志，2010，32(1)：101-102.

[3] 沈蓓. 尿微量清蛋白尿酶对糖尿病和高血压早期肾损伤的诊断价值[J]. 检验医学与临床，2008，5(9)：552-553.

[4] 张小斌，周松伟. 尿微量清蛋白检测在糖尿病肾病早期诊断中的临床意义[J]. 检验医学与临床，2009，6(22)：1902-1903.

（收稿日期：2010-06-28）

临床研究

食物不耐受 IgG 抗体检测在临床中的应用

张　玲，王　茜（江苏省扬州市苏北人民医院临床医学检测中心　225001）

【摘要】 目的　探讨食物不耐受特异性 IgG 抗体的检测与过敏性疾病（慢性腹泻、湿疹及过敏性哮喘）的关系，为疾病的防治提供有效的参考指标。**方法**　采用 ELISA 检测 132 例过敏性疾病患者血清中 14 种食物不耐受特异性 IgG 抗体。**结果**　132 例过敏性疾病患者血清中 14 种不耐受特异性 IgG 抗体检测结果阳性率从高到低依次为：大豆（39.4%）、西红柿（36.4%）、虾（30.3%）、蟹（28.8%）、牛奶（28.0%）、蛋清／蛋黄（26.5%）、牛肉（23.5%）、鸡肉（17.4%）、鳕鱼（13.6%）、蘑菇（7.6%）、猪肉（5.3%）、玉米（3.0%）、大米（1.5%）及小麦（1.5%）。**结论**　食物不耐受是某些过敏性疾病的重要致病因素，食物不耐受特异性 IgG 抗体的检测可以作为临床筛查过敏原的一个有效检查手段，并且可以据此指导患者的饮食。

【关键词】 食物不耐受；　IgG 抗体；　过敏性疾病

DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.046

中图分类号：R446.62　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1672-9455(2010)21-2381-02

近年来，随着人们生活方式的改变及环境污染的加重，过敏性疾病呈明显上升趋势。据统计，全世界约有 20%的成年人及 40%的儿童深受各种过敏性疾病的困扰[1]。食物过敏可引起消化、皮肤、神经、呼吸系统等症状[2]，其中食物变态反应在临床尤其常见。因此，深入研究食物变态反应性疾病的发生机制，寻找有效的防治途径有重要的临床意义。食物引起的变态反应主要包括 IgE 介导的速发性变态反应和 IgG 介导的迟发性变态反应。本研究通过对 132 例过敏性疾病患者血清中 14 种食物不耐受特异性 IgG 抗体的检测，初步探讨食物不耐受 IgG 抗体与过敏性疾病的关系，为疾病的防治提供有效的参考指标，报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　2007 年 1 月至 2009 年 5 月来本院就诊的门诊和住院患者 132 例，其中男 69 例，女 63 例，慢性腹泻 67 例，湿疹 45 例，过敏性哮喘 20 例，所有患者均经临床确诊；年龄 1～72 岁，平均 45 岁。

1.2　仪器与试剂　采用美国 BIOMERICA 公司的食物不耐受检测试剂盒，测试项目 14 种：牛肉、鸡肉、鳕鱼、玉米、蟹、蛋清／蛋黄、蘑菇、牛奶、猪肉、大米、虾、大豆、西红柿和小麦。美国伯乐 550 酶标仪。

1.3　检测方法　抽取静脉血 2 mL，离心分离血清待测。应用 ELISA 严格按说明书操作。取出包被有 14 种特异性食物过敏原的微孔板，加入待测血清，使其与特异性的 IgG 结合，加入酶标抗体，再加入耦联酶的生色底物，使其发生显色反应。酶标仪 450 nm 处读取数值，由标准曲线换算出待测标本的特异性 IgG 水平。根据每种食物不耐受 IgG 抗体浓度的不同可判

定为阴性、轻度阳性、中度阳性、重度阳性。

2 结　果

132 例标本食物不耐受检测结果见表 1。

表 1　132 例标本食物不耐受特异性的 IgG 检测结果[n(%)]

食物种类	慢性腹泻(67 例)	湿疹(45 例)	过敏性哮喘(20 例)	合计
牛肉	8(6.1)	23(17.4)	0(0.0)	31(23.5)
鸡肉	4(3.0)	19(14.4)	0(0.0)	23(17.4)
鳕鱼	0(0.0)	16(12.1)	2(1.5)	18(13.6)
玉米	0(0.0)	4(3.0)	0(0.0)	4(3.0)
蟹	13(9.8)	21(15.9)	5(3.8)	38(28.8)
蛋清/蛋黄	12(9.1)	30(17.4)	0(0.0)	35(26.5)
蘑菇	1(0.8)	0(0.0)	9 (6.8)	10(7.6)
牛奶	22(16.7)	15(11.4)	0(0.0)	37(28.0)
猪肉	5(3.8)	1 (0.8)	1 (0.8)	7(5.3)
大米	2(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.5)
虾	26(19.7)	6 (4.5)	8(6.1)	40(30.3)
大豆	29(22.0)	18 (13.6)	5 (3.8)	52(39.4)
西红柿	31(23.5)	16(12.1)	1(0.8)	48(36.4)
小麦	2(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	2(1.5)

3 讨　论

食物引起的变态反应主要包括 IgE 介导的速发型变态反应(传统的食物过敏)和 IgG 介导的迟发性变态反应(食物不耐受)[3]。食物不耐受是一种 IgG 介导的食物变态反应,它是针对进入体内的某种或多种过敏食物产生食物特异性 IgG,形成免疫复合物,引发一系列的过敏症状,影响遍及全身多系统。多数患者表现为胃肠道症状,包括恶心、腹泻和腹痛。食物过敏的临床表现还包括典型的过敏症状,如过敏性哮喘、过敏性鼻炎、过敏性皮炎和风疹[4]。

与 IgE 介导的速发型变态反应不同,食物不耐受症状一般是在进食后数小时或者数天出现,由于病因隐蔽不易察觉,加之症状无特异性,因此患者自我诊断比较困难,需要配合实验室检查才能确定。国内文献报道,90%以上的变态反应由高致敏性食物引起,如虾、蟹、鸡蛋、大豆等[5-6]。本研究的检测结果显示,特异性阳性率从高到低排列顺序为:大豆(39.4%)、西红柿(36.4%)、虾(30.3%)、蟹(28.8%)、牛奶(28.0%)、蛋清/蛋黄(26.5%)、牛肉(23.5%)、鸡肉(17.4%)、鳕鱼(13.6%)、蘑菇(7.6%)、猪肉(5.3%)、玉米(3.0%)、大米(1.5%)及小麦(1.5%)。研究发现,在食物不耐受的患者中,通过测定 14 种食物特异性 IgG,根据检测结果调整饮食结构,剔除那些过敏的食物是有效的。本研究随访了 64 例患者,其中治愈 20 例,好转 27 例,总有效率为 73.4%。由此可知,通过对敏感性疾病患者进行食物特异性 IgG 检测可以判断人体是否已经发生食物不耐受,从而为疾病的诊断治疗提供了一种快速有效的方法。总之,了解食物不耐受现象,判断产生不耐受的食物种类,可能找出过敏性疾病的真正原因,从而制订限制食物计划,采用禁食或轮替的方法,避免让不适宜的食物持续损害机体,控制疾病的持续发展,从而可以明显提高患者的生活质量。

参考文献

[1] Geha RS. Allergy and hypersensitivity-Nature versus nurture in allergy and hypersensitivity[J]. Curr Opin Immunol,2003,15(6):603-608.

[2] 谢志贤,刘倩. 食物不耐受与相关疾病[J]. 中华内科杂志 2006,45(2):150-151.

[3] Eysink PE. Relation between IgG antibodies to food and IgE antibodies to milk,egg,cat and/or mite in across sectional study[J]. Clin Exp Allery,1999,29(5):604-610.

[4] Atkinson W,Sheldon TA,Shaath N,et al. Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome: a randomised controlled trial [J]. Gut,2004,53(10):1459-1464.

[5] 邹寒冰,许以平. 32 例过敏性疾病患者血清中 14 种食物过敏原特异性 IgG 抗体的检测[J]. 标记免疫分析与临床,2006,13(1):13-15.

[6] 王玲,姜辉,田亚萍,等. 普通人群 14 种食物不耐受情况初步分析[J]. 军医进修学校学报,2007,28(2):129-131.

(收稿日期:2010-06-28)

临床研究

血 MCV 与尿 MCV 比值在血尿来源鉴别中的应用

李加平,喻巧云(湖北省大悟县人民医院检验科　432800)

【摘要】 目的　探讨血红细胞平均体积(MCV)与尿 MCV 比值在血尿来源鉴别中的应用价值。**方法**　用血细胞分析仪同时检测 62 例肾性血尿组及 50 例非肾性血尿组患者尿 MCV 及血 MCV,分析两组患者血 MCV 与尿 MCV 比值。**结果**　肾性血尿组与非肾性血尿组间患者血 MCV 与尿 MCV 比值经 t 检验差异有统计学意义,经 ROC 曲线分析在比值大于或等于 1.25 时其灵敏度为 93.5%、特异性为 98.5%、准确性 95.5%,有较高的的诊断效率。**结论**　使用血 MCV 与尿 MCV 比值来鉴别血尿来源方便、简单、可靠,适于推广应用。

【关键词】 血尿;　红细胞平均体积;　泌尿系统

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.21.047

中图分类号:R446.12;R696.8　　**文献标志码**:A　　**文章编号**:1672-9455(2010)21-2382-02

血尿是泌尿系统疾病常见的临床表现之一,通过对尿红细胞性质的分析来为临床定位诊断血尿来源提供参考依据是检验医学的重要任务。一般通过用相差显微镜分析尿红细胞形态和用血细胞分析仪检测尿红细胞平均体积(MCV)来鉴别血